

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.



[12] 发明专利申请公布说明书

H04M 1/02 (2006.01)

A61B 5/00 (2006.01)

H04M 1/67 (2006.01)

H04M 1/725 (2006.01)

[21] 申请号 200880007057.7

[43] 公开日 2010年1月13日

[11] 公开号 CN 101627614A

[22] 申请日 2008.3.4

[21] 申请号 200880007057.7

[30] 优先权

[32] 2007.3.6 [33] US [31] 11/682,755

[86] 国际申请 PCT/US2008/055819 2008.3.4

[87] 国际公布 WO2008/109615 英 2008.9.12

[85] 进入国家阶段日期 2009.9.3

[71] 申请人 高通股份有限公司

地址 美国加利福尼亚州

[72] 发明人 保罗·黑特克 杰克·斯腾斯特拉

柯克·泰勒 陈立人 章扬

[74] 专利代理机构 北京律盟知识产权代理有限公司

代理人 刘国伟

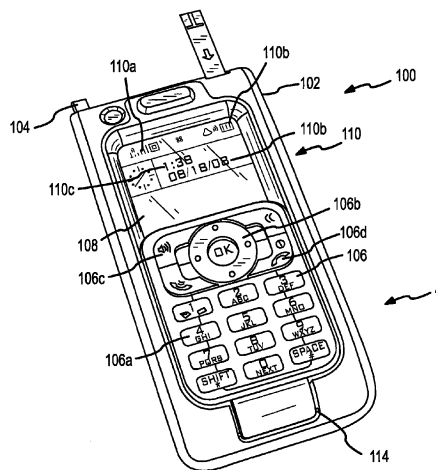
权利要求书 5 页 说明书 5 页 附图 6 页

[54] 发明名称

具有血糖测量装置和保密屏幕的无线装置

[57] 摘要

本发明提供一种蜂窝式电话，其包含用以监测用户的医疗或健康状况的医疗装置。所述蜂窝式电话具备可从第一位置移动到第二位置的小键盘，在所述第一位置中，第一显示器和小键盘被暴露，在所述第二位置中，第二显示器和小键盘被暴露。在所述第一位置中，所述蜂窝式电话以常规蜂窝式电话的方式操作。在所述第二位置中，所述蜂窝式电话作为所述医疗装置而操作。当所述小键盘处于所述第一位置中时，所述第二显示器和/或小键盘隐藏于公共视野之外。



1. 一种电子装置，其包括：
 - 外壳；
 - 第一显示器，其包含在所述外壳中；
 - 第一组件，其包含在所述外壳中；
 - 所述第一组件以可移动方式连接到所述外壳，以使得所述第一组件具有第一位置和第二位置；
 - 第二显示器，其包含在所述外壳中；以及
 - 第二组件，其包含在所述外壳中，其中
 - 当所述第一组件处于所述第一位置中时，所述第二显示器和所述第二组件被隐藏，且当所述第一组件处于所述第二位置中时，所述第二显示器和所述第二组件被暴露。
2. 根据权利要求 1 所述的电子装置，当所述第一组件处于所述第一位置中时，所述电子装置可用作蜂窝式电话。
3. 根据权利要求 1 所述的电子装置，当所述第一组件处于所述第二位置中时，所述电子装置可用以监测用户的医疗状况。
4. 根据权利要求 1 所述的电子装置，其中所述第一组件以可枢转方式连接到所述外壳。
5. 根据权利要求 1 所述的电子装置，其中所述第一组件以可滑动方式连接到所述外壳。
6. 根据权利要求 5 所述的电子装置，其中所述第一组件可枢转以暴露第三组件。
7. 根据权利要求 1 所述的电子装置，其中接入所述第二显示器需要停用一锁。
8. 根据权利要求 7 所述的电子装置，其中所述锁需要用以接入所述第二显示器的口令。

9. 根据权利要求 7 所述的电子装置,其中所述锁需要用以接入所述第二显示器的生物特征。
10. 根据权利要求 7 所述的电子装置,其中所述锁需要钥匙。
11. 根据权利要求 3 所述的电子装置,其进一步包括输入端口,所述输入端口包含在所述外壳中以接纳生物试样。
12. 根据权利要求 1 所述的电子装置,其中所述电子装置是蜂窝式电话。
13. 根据权利要求 1 所述的电子装置,其中所述电子装置是医疗器械。
14. 根据权利要求 12 所述的电子装置,其中所述电子装置也是医疗器械。
15. 根据权利要求 13 所述的电子装置,其中所述医疗器械选自由以下各项组成的医疗器械群组:血糖监测器、心率监测器、可变心率监测器、血压监测器、氧气监测器、脉搏-血氧监测器或温度监测器。
16. 根据权利要求 1 所述的电子装置,其中所述第二组件驻留在所述第一组件的背部上。
17. 根据权利要求 1 所述的电子装置,其中所述第一组件是第一输入组件。
18. 根据权利要求 17 所述的电子装置,其中所述第二组件是第二输入组件。
19. 一种用于接入电子装置上的第二私密显示器的方法,其包括以下步骤:
以第一配置提供电子装置,所述第一配置具有至少一第一输入组件和一第一开放显示器;以及
将所述第一输入组件移动到第二配置中,其中第二私密显示器被暴露。
20. 根据权利要求 19 所述的方法,其中所述移动所述第一输入组件的步骤包括相对于所述电子装置枢转所述第一输入组件。

21. 根据权利要求 19 所述的方法，其中所述移动所述第一输入组件的步骤包括相对于所述电子装置滑动所述第一输入组件。
22. 根据权利要求 19 所述的方法，其进一步包括对所述装置进行解锁的步骤。
23. 根据权利要求 22 所述的方法，其中所述解锁步骤包含输入口令。
24. 根据权利要求 22 所述的方法，其中所述解锁步骤包含接收生物特征。
25. 根据权利要求 22 所述的方法，其中所述解锁步骤包含插入钥匙。
26. 根据权利要求 19 所述的方法，其中所述移动所述第一输入组件的步骤包含暴露第二输入组件的步骤。
27. 一种无线电子装置，其包括至少一蜂窝式电话和一用以监测用户的生命统计资料的医疗装置，所述电子装置包括：
 - 外壳；
 - 所述外壳包含用于所述蜂窝式电话和所述医疗装置的电子电路；
 - 第一输入组件，所述第一输入组件以可移动方式连接到所述外壳且具有第一位置和第二位置；
 - 第一开放显示器，其包含在所述外壳中，且当所述第一输入组件处于所述第一位置中时，其与所述蜂窝式电话相关联；以及
 - 第二私密显示器，其包含在所述外壳中，且当所述第一输入组件处于所述第二位置中时，其与所述医疗装置相关联。
28. 根据权利要求 27 所述的无线电子装置，其进一步包括与所述医疗装置相关联的第二输入组件。
29. 根据权利要求 27 所述的无线电子装置，其中所述医疗装置选自由以下各项组成的医疗装置群组：血糖监测器、心率监测器、可变心率监测器、血压监测器、氧气监测器、脉搏-血氧监测器或温度监测器。

-
30. 根据权利要求 27 所述的无线电子装置，其包含试样输入端口。
 31. 根据权利要求 28 所述的无线电子装置，其中所述第二输入组件驻留在所述第一输入组件的背部上。
 32. 根据权利要求 27 所述的无线电子装置，其进一步包括用以禁止接入所述第二私密显示器的互锁装置。
 33. 根据权利要求 32 所述的无线电子装置，其中所述互锁装置将所述第一输入组件锁定在所述第一位置中。
 34. 根据权利要求 32 所述的无线电子装置，其中所述互锁装置是使用生物特征而解锁的。
 35. 根据权利要求 32 所述的无线电子装置，其中所述互锁装置是使用口令而解锁的。
 36. 根据权利要求 32 所述的无线电子装置，其中所述互锁装置是使用钥匙而解锁的。
 37. 根据权利要求 27 所述的无线电子装置，其进一步包括用以传输紧急信号的紧急互锁装置。
 38. 根据权利要求 27 所述的无线电子装置，其中所述第一开放显示器和所述第二私密显示器是邻接的。
 39. 一种用于与用户的医疗信息相关联的系统，所述系统包括：
 - 所述用户的移动装置；
 - 中心库；以及
 - 网络，其连接所述移动装置和中心库；
 - 所述移动装置包括：
 - 医疗装置，其能够测量所述用户的医疗信息；
 - 外壳；
 - 第一组件，其耦合到所述外壳且具有第一位置和第二位置；

第一开放显示器，其包含在所述外壳中；以及

第二私密显示器，当所述第一组件移动到所述第二位置时，所述第二私密显示器是可观看到的，且所述第二私密显示器与所述医疗装置相关联，以使得所述移动装置经由所述网络向所述中心库传送所述用户的所述所测量的医疗信息。

40. 根据权利要求 39 所述的系统，其中医疗工作人员检查所述医疗信息并经由所述网络向所述用户传送信息。
41. 根据权利要求 39 所述的系统，其中所述中心库基于警报状况而提供紧急服务。

具有血糖测量装置和保密屏幕的无线装置

技术领域

本申请案的技术大体上涉及无线装置，且更明确地说涉及具有可移动键盘以提供保密屏幕的无线装置。

背景技术

许多人会携带多个电子装置。这些装置包含蜂窝式电话、无线膝上型计算机、寻呼机、无线手持式计算机、PDA、手持式电子邮件单元，例如来自动态研究公司（Research in Motion）的 BLACKBERRY®，以及数不尽的其它电子装置。

电子装置中的一些电子装置是可组合的。BLACKBERRY®是组合无线电子邮件单元以及蜂窝式电话的功能性的电子装置的实例。然而，一些电子装置涉及个人信息，例如健康信息。而用于个人信息的电子装置可与其它电子装置进行组合，所述信息的显示器对于大众来说通常为相对开放的和众人皆知的。例如，无线电话可与可由（例如）糖尿病患者使用的血糖监测器进行组合。然而，蜂窝式电话显示器和键盘将容易地向大众指明：该拥有者/用户是糖尿病患者。电话的拥有者/用户可能希望保护个人信息。

因此，此项技术中需要一种具有保密屏幕的无线装置或手持机，所述保密屏幕包含用以允许接入用户希望保密的信息（例如，健康信息）的显示器和/或键盘。

发明内容

本文中所示的实施例通过提供具有用于显示器和/或键盘的保密屏幕的手持机来解决上文所述的需要。本申请案的一个方面包含具有外壳的电子装置。所述外壳包含第一显示器和第一组件。所述第一组件以可移动方式连接到外壳，以使得所述第一组件具有第一位置和第二位置。第二显示器和第二组件也包含在所述外壳中，以使得当第一组件处于第一位置中时，第二显示器和组件被隐藏，且当第一组件处于第二位置中时，所述第二显示器和组件被暴露。

在本申请案的另一方面中，提供一种布置电子装置的方法。所述方法包含用于接入与所述电子装置相关联的第二私密显示器的步骤。首先，提供处于第一配置中的电子装置。所述电子装置在第一配置中具有第一输入和第一开放显示器。其次，将第一输入从

第一配置移动到第二配置以暴露第二私密显示器。

在本申请案的又一方面中，提供一种并入有个人医疗监测装置的无线装置。所述无线装置可包含蜂窝式电话和用以监测用户生命统计资料的医疗装置，且包含外壳，所述外壳包含用于操作蜂窝式电话和医疗装置的电子电路。与蜂窝式电话相关联的第一输入组件从第一位置到第二位置以可移动方式连接到外壳。第一开放的显示器包含在外壳中且当第一输入组件处于第一位置中时，所述第一开放显示器与蜂窝式电话相关联，且第二私密显示器包含在外壳中且当第一输入组件处于第二位置中时，所述第二私密显示器与医疗装置相关联。

从如附图中所说明的本发明的优选实施例的以下较特定的描述中，将明了装置和系统的前述和其它特征、效用、方面和优点。

附图说明

图 1 是并入有与本申请案相关联的技术的无线装置的前俯视透视图；

图 2 是图 1 的无线装置的另一前俯视透视图；

图 3 是与图 1 相关联的枢轴的截面图；

图 4 是与图 1 相关联的枢轴的另一截面图；

图 5 是与图 1 相关联的枢轴的另一截面图；

图 6 是说明一种操作图 1 的电子装置的方法的流程图；

图 7 是并入有与本申请案相关联的技术的系统；

图 8 是并入有与本申请案相关联的技术的无线装置的透视图；以及

图 9 是图 8 的无线装置的另一透视图。

具体实施方式

将参看图 1 到图 9 来描述本技术。尽管以下申请案特定涉及组合具有血糖监测器的蜂窝式电话的功能性，但所属领域的技术人员在阅读本发明时将理解可组合其它类型的电子装置。例如，其它电子装置包含手持式计算机、PDA、寻呼机、氧气监测器、脉搏-血氧监测器、血压监测器、心率监测器、个人金融装置等等。因此，应将特定实施例视为示范性的和非限制性的。本文中词语“示范性”意指“充当实例、范例或说明”。本文中描述为“示范性”的任何实施例不一定解释为比其它实施例优选或有利。

现参看图 1，其提供手持式电子装置 100。以第一配置 A 展示电子装置 100，所述第一配置 A 有时可称作公开或开放配置。如上文所阐释，本实例中的电子装置 100 是蜂

窝式电话，但可为任何其它电子装置，例如 PDA、手持式计算机等等。装置 100 包含外壳 102，所述外壳用以包含用来执行电子装置的功能性的必要的电子组件软件模块等等。对于无线装置 100 来说，天线 104 可在装置 100 的内部或外部提供。装置 100 包含第一输入组件 106 和第一开放显示器 108。对于蜂窝式电话来说，第一输入组件 106 是与常规蜂窝式电话相关联的字母数字小键盘。其包含数字输入 106a 以及菜单控制按钮 106b、扬声器和音量控制 106c 等等。如果电子装置是（例如）手持式计算机，则第一输入组件 106 可与常规计算机键盘输入更精密地对准。

首先，开放显示器 108 包含与蜂窝式显示器面板相关联的图标 110。首先，开放显示器 108 可包含图形用户接口。例如，第一开放显示器 108 包含与射频信号强度 110a、铃音音量 110b、时间 110c 和日期 110d 等等相关联的图标 110。其它图标当然也是可能的，且图标选择很大程度上是设计选择、功能特点、用户需要等等的问题。任选地，装置 100 可具有覆盖面板（cover panel）（未特定展示，但在此项技术中通常可理解）以在不使用时覆盖和/或保护第一开放显示器和第一输入组件 106。第一输入组件 106 上的一个或其它输入将包含电源按钮 106d 以供用户开机或关机。如果使用覆盖面板，则覆盖面板可与电源介接，以当闭合覆盖面板时关闭单元的某些方面以保存电力。

第一输入组件 106 在枢轴 114 处枢转地连接到外壳 102。图 3 中以截面形式展示枢轴 114。枢轴 114 包含处于外壳 102 中的凹槽 116。凹槽 116 在任一侧上具有壁 118，其中轴 120 连接所述壁。第一输入组件具有孔 122，轴 120 延伸穿过所述孔 122，从而在外壳 102 与第一输入组件 106 之间形成可旋转或可枢转连接。虽然将枢轴 114 展示于外壳 102 的标称底部 124 上，但其可允许第一输入组件 106 沿下方向、上方向、左方向、右方向或其组合枢转和展开，例如，通过提供两个枢轴 114 而沿左方向和右方向枢转和展开，使得第一输入组件 106 包括类似于百叶窗（window shutter）而打开的第一半部 106' 和第二半部 106"。代替提供在凹槽 116 上延伸的轴 120，轴 120 可成形为更像如图 4 所示的突出部 126。在此情况下，孔 122 可更类似于掣子（detent）128 或凹陷，而不是通孔。此外，如图 5 所示，枢轴连接可与从第一输入组件 106 延伸到外壳 102 上的掣子 132 中的突出部 130 一起反转。

现参看图 2，以第二配置 B 展示电子装置 100，所述第二配置 B 有时称作私密或闭合配置。在第二配置 B 中，第二输入组件 202 通过围绕枢轴 114 枢转第一输入组件 106 而暴露。如所展示，第二输入组件 202 提供于第一输入组件 106 的背表面上。但视应用而定，第二输入组件 202 可为不必要的。此外，在第二配置 B 中，提供第二私密显示器 204。第二私密显示器 204 当处于第一配置 A 中时被第一输入组件 106 隐藏。第一开放

显示器 108 及第二私密显示器 204 可为邻接的以形成所展示的组合式显示器 206。或者，第二私密显示器 204 可为独立式显示器，参看图 9。显示器 204 或组合式显示器 206 将包含与装置 100 中所包含的第二电子装置的功能性有关的图标 208。如所展示，电子装置 100 提供血糖监测器图形用户接口 210。第二输入组件 202 类似地包括与适当功能性相关的键 212。由于本装置 100 组合了血糖监测器的功能性，因此其可能具有紧急互锁装置 214 以在检测到危险医疗状况的情况下警示紧急医疗人员。如所展示，互锁装置 214 被提供为按钮，但其它类型的互锁装置也是可能的。

结合装置 100，外壳 102 可具有用以接收（例如）生物试样的输入端口 216。在此情况下，可使用配合于输入端口 216 中的样本翼片（sample tab）218 来插入血滴。电子装置 100 将读取生物试样，并在第二私密显示器 204 上提供适当指示。其它型式的输入端口可接受电输入而非物理输入。例如，输入部分 216 可接受来自心率监测器、脉搏-血氧监测器、血压监测器等的数据。

由于显示在第二私密显示器 204 上的信息可能是个人信息，因此有可能在允许第二私密显示器 204 显示任何信息之前提供口令保护。或者，枢轴 114 可以口令互锁或具有可插入到锁 302 中的钥匙 300。

现参看图 6，提供了流程图 600，其说明操作电子装置 100 的可能方法。虽然流程图 600 具备一系列步骤，但这些步骤可在不脱离电子装置的使用范围的情况下互换或替代。此外，可将为方便起见而分开展示的步骤组合为单个步骤。同样，可将单个步骤分解为一系列的两个或两个以上步骤。首先，提供处于第一配置 A 中的电子装置（步骤 602）。在第一配置 A 中，第一输入组件被暴露且可供使用。此外，第一公开显示器是可观看到的。其次，作出接入装置 100 的不可使用第一公开显示器和/或第一输入组件而获得的特征的决策（步骤 604）。任选地，停用防止接入第二输入组件和/或第二私密显示器的锁（步骤 606）。所述锁可为（例如）电子互锁装置或机械锁。可经由口令、生物特征签名（例如指纹、视网膜扫描、声纹等）、钥匙或钥匙卡等等来停用所述锁。接下来，移动第一输入组件，以使得第二输入组件被暴露（步骤 608）。大致上同时地，第二私密显示器也被暴露。因此，以第二配置 B 提供电子装置 100。

如可了解，作为蜂窝式电话的电子装置 100 提供用以将由个人医疗装置获得的与健康有关的数据传输到中心库的机制。蜂窝式电话传输协议提供用以传输数据的 HIPAA 或其它符合法规的机制，但仍需对库服务器建立控制以避免违反 HIPAA。现在参看图 7，其展示电子装置 100 的用户 700。在此实例中，将经由蜂窝式网络 702 把由装置 100 检测到的医疗信息传输到中心库 704。中心库 704 可为单个的设施或为一系列联网的设施

704_{1-n}。虽然展示为使用蜂窝式电话协议传输医疗信息的蜂窝式电话，但其它联网的传输也是可能的，包括有线网络和无线网络两者在内。医疗工作人员 706 可按时间表或随机地检查中心库 704 处的医疗信息，以向用户 700 提供医疗指令或健康提示。此外，中心库 704 中的警报状况可向医疗工作人员 706 警示用户 700 的潜在健康风险，这将允许医疗工作人员 706 以更迅速的方式采取行动。此紧急服务可包含联系本地“911”服务等等。

图 1 到图 7 已描述了与枢轴或翻盖式无线装置相关联的技术的示范性实施例。然而，所属领域的技术人员在阅读本发明时，将理解其它型式的无线装置配置也是可能的，例如滑盖式或绕回式装置。特定参看图 8 与图 9，提供滑盖式无线装置 800 作为示范性实施例。将无线装置 800 展示为蜂窝式电话，但其可为（例如）手持式计算机、数字音乐播放器或 PDA 等，这里就不一一列举了。以第一配置 A 展示图 8 中的无线装置 800。装置 800 包括外壳 802、天线 804、第一输入组件 806 和第一开放显示器 808。第一输入组件 806 包含键 816 以允许用户接入并使用装置 800 的特征。装置 800 可具备单独的盖子（未展示，但其可为滑盖式、翻盖式、绕回式等等）。装置 800 还可具有一些特殊按钮 810，例如，菜单按钮 812、选择控制按钮 814 等等。此外，显示器 808 可包含与装置 800 的设计用途一致的图标。

图 9 展示装置 800 为配置 B。在配置 B 中，第一输入组件 806 已沿滑动连接 902 移动，滑动连接 902 由外壳 802 上的槽 906 中的第一组件 806 上的轨道 904 组成。将第一输入组件 806 移动到配置 B 中使第二输入组件 908 和第二私密显示器 910 暴露。尽管替代单独的第二私密显示器 910，将第一输入组件 806 移动到配置 B 中可提供互锁装置以将第一开放显示器 808 切换到第二私密配置。此外，第一输入组件还可枢转以暴露驻留在第一输入组件 806 的后侧 914 上的第三输入组件 912。类似装置 100，装置 800 还可具有用以防止接入装置的私密部分、紧急联系人或应急按钮 214 等的互锁装置。

提供所揭示的实施例的先前描述以使得所属领域的任何技术人员能够制作或使用本申请案的技术。所属领域的技术人员将容易明了这些实施例的各种修改，且可在不脱离本发明的精神或范围的情况下将本文中定义的一般原理应用于其它实施例。因此，不希望将本发明限于本文中所展示的实施例，而是将赋予其与本文中所揭示的原理和新颖特征相一致的最广泛范围。

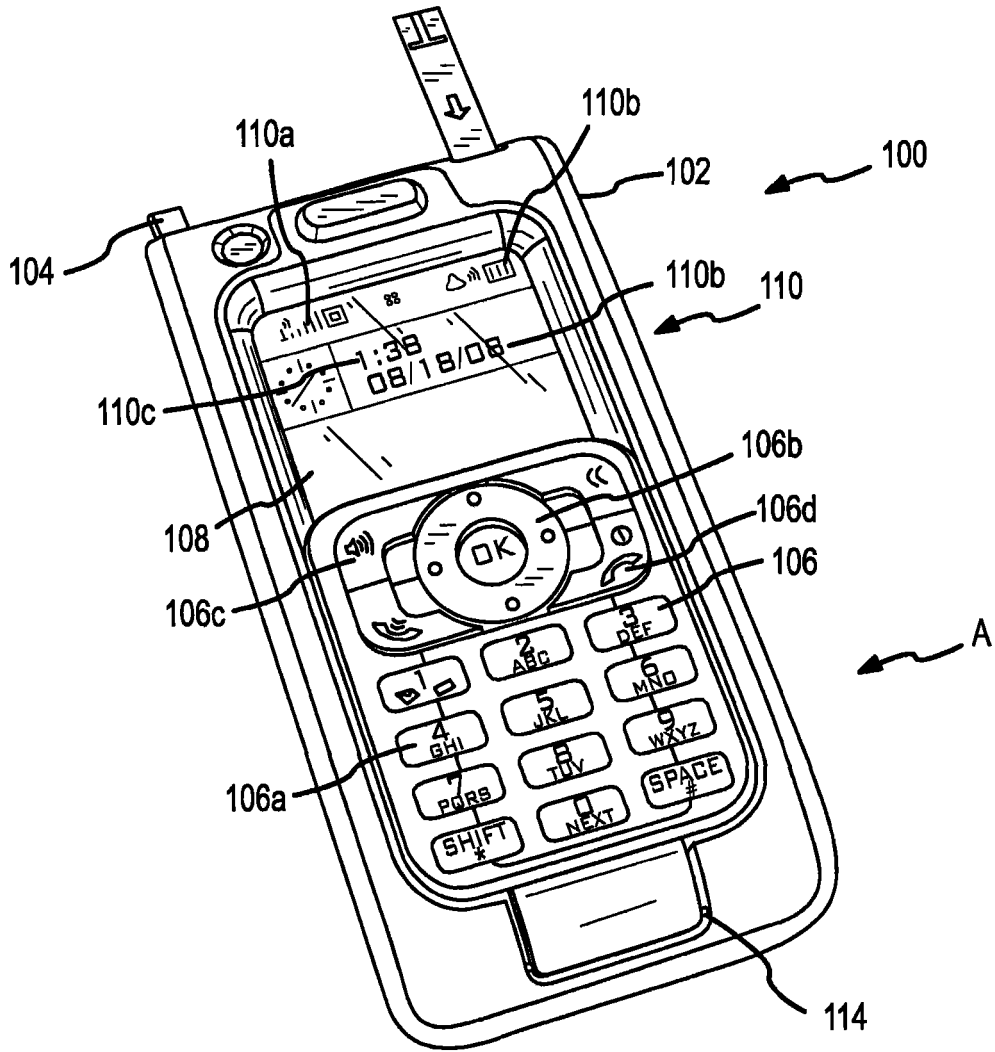


图1

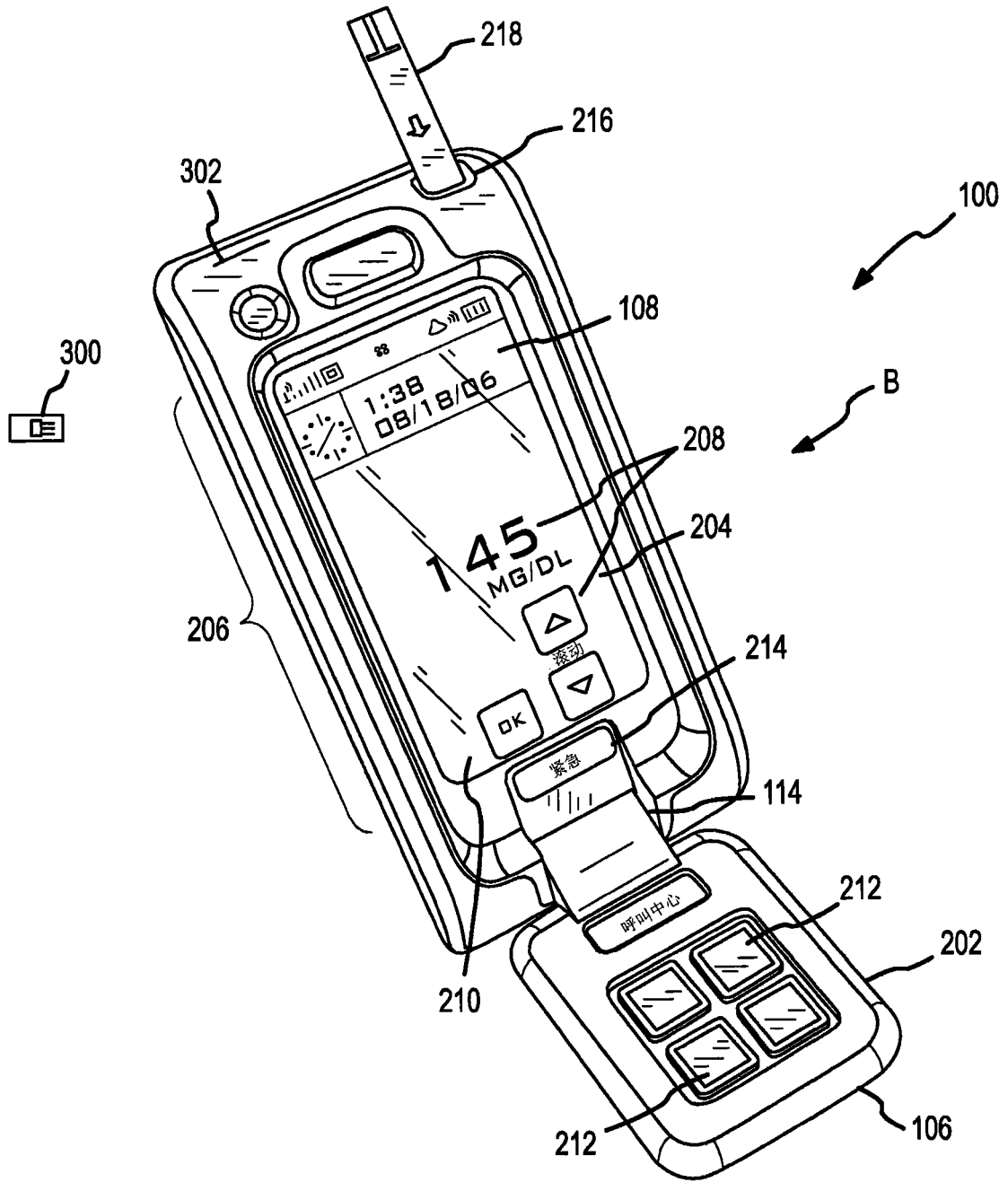


图2

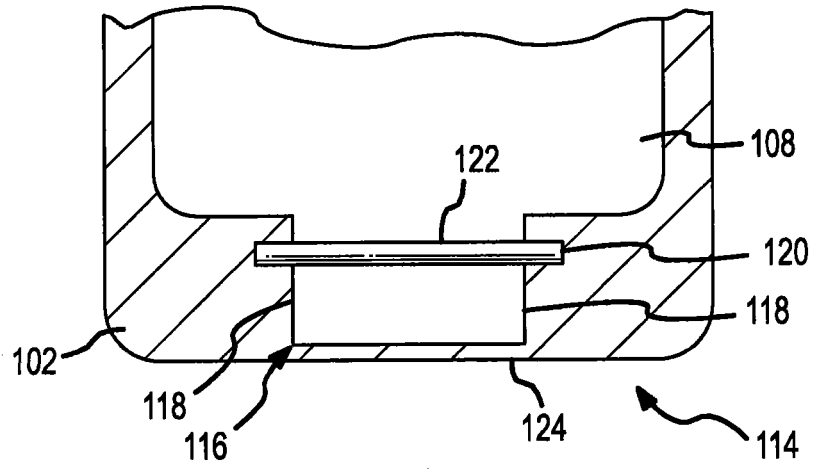


图3

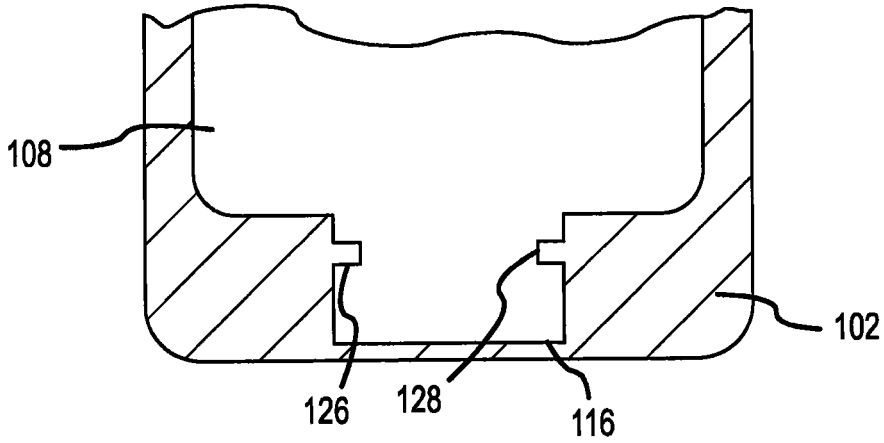


图4

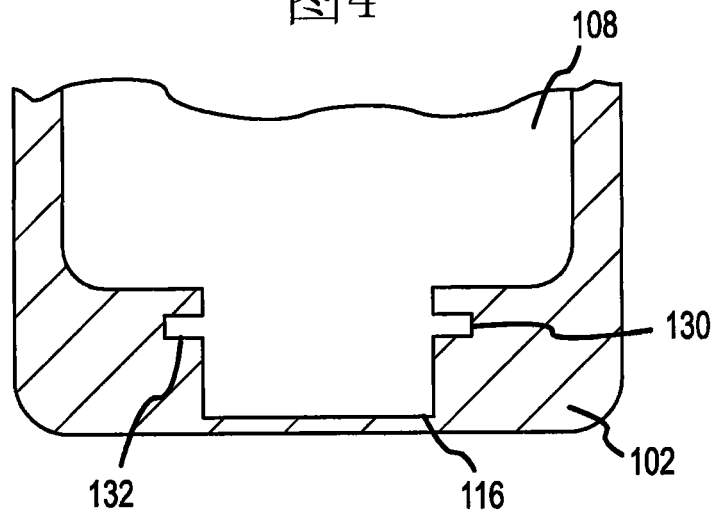


图5

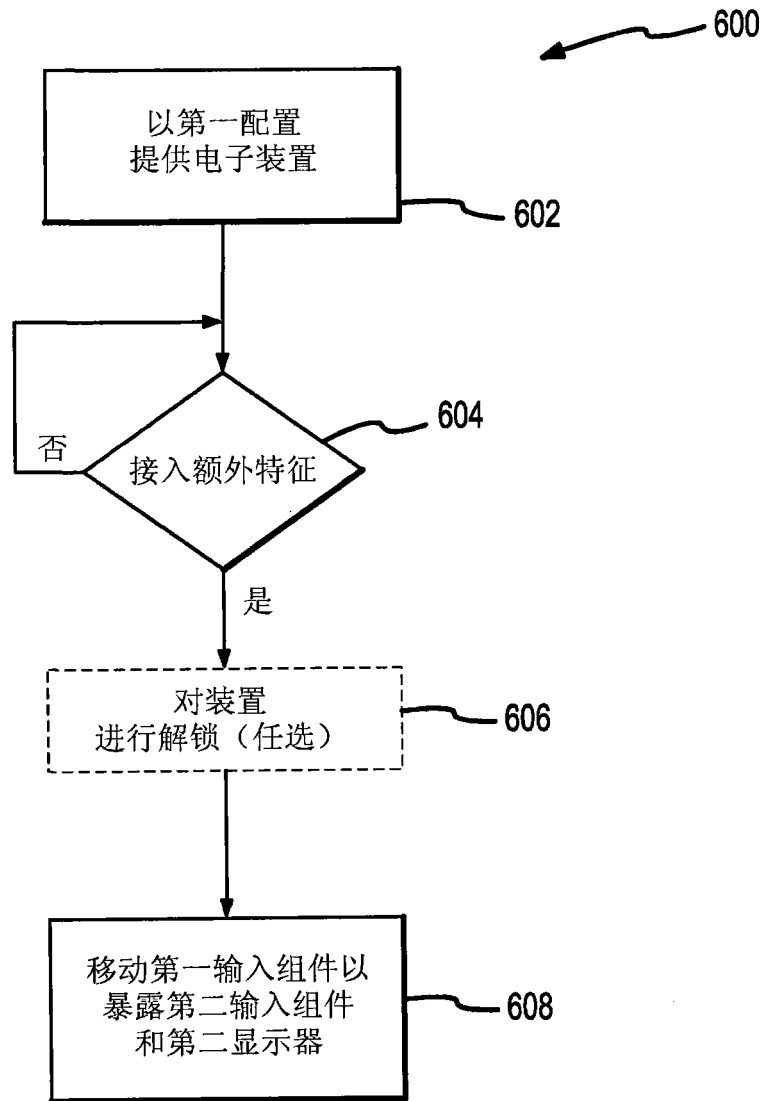


图6

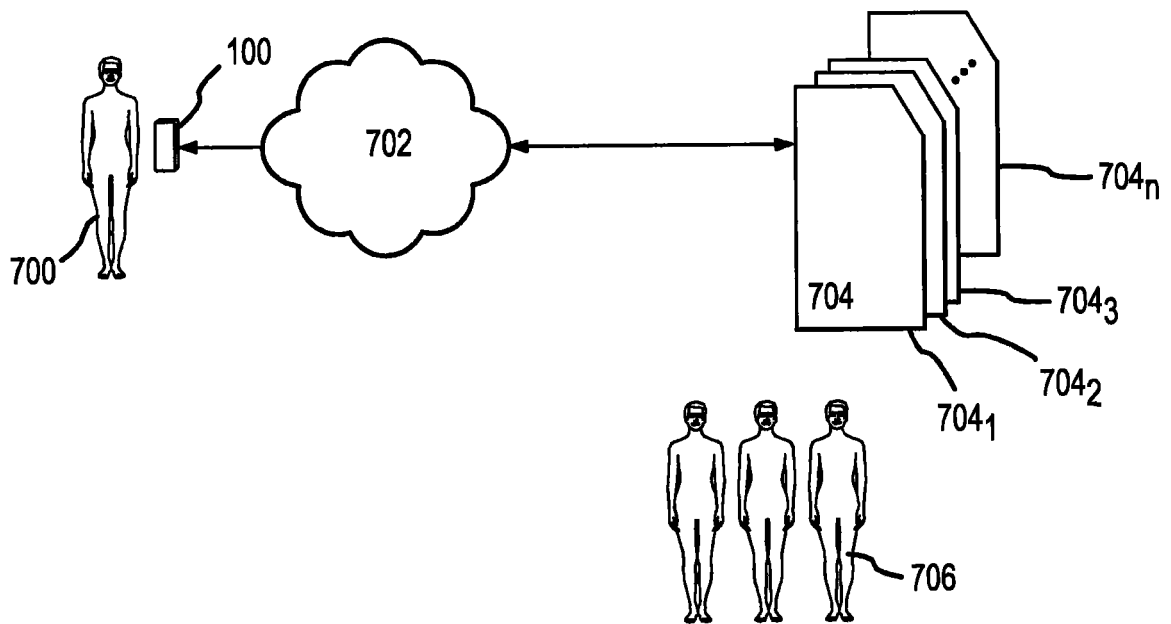
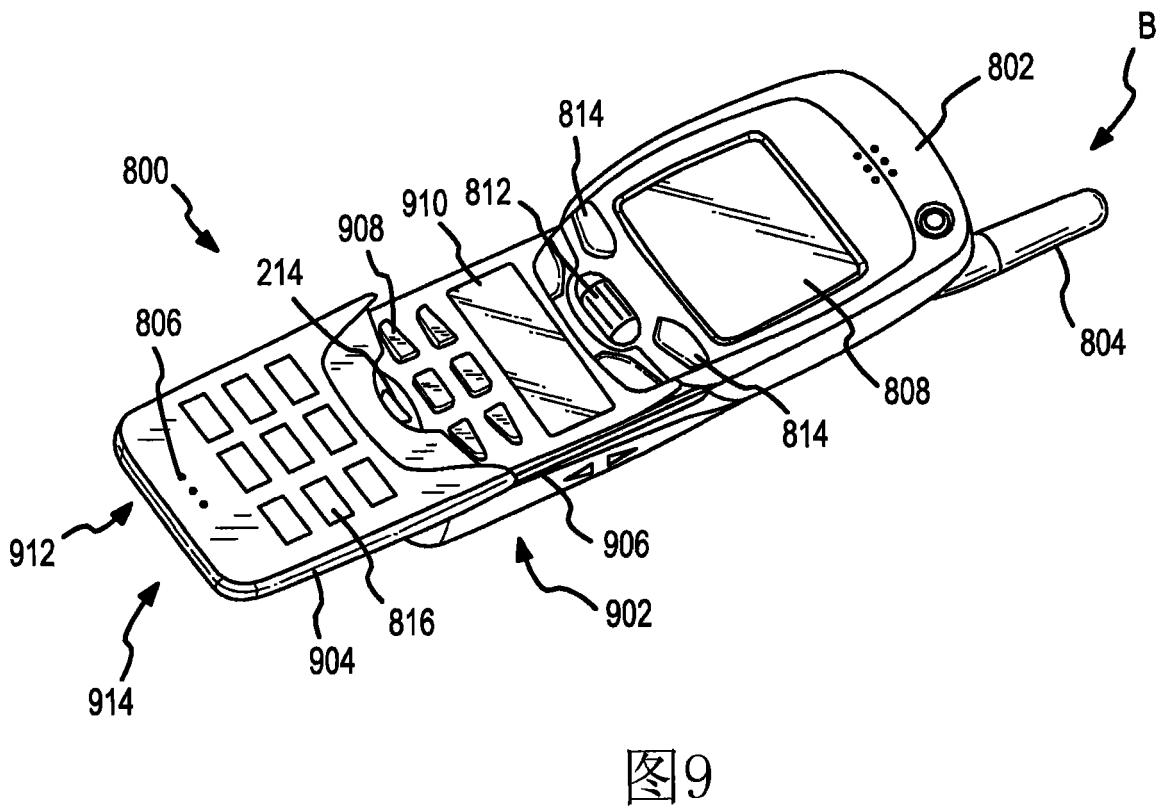
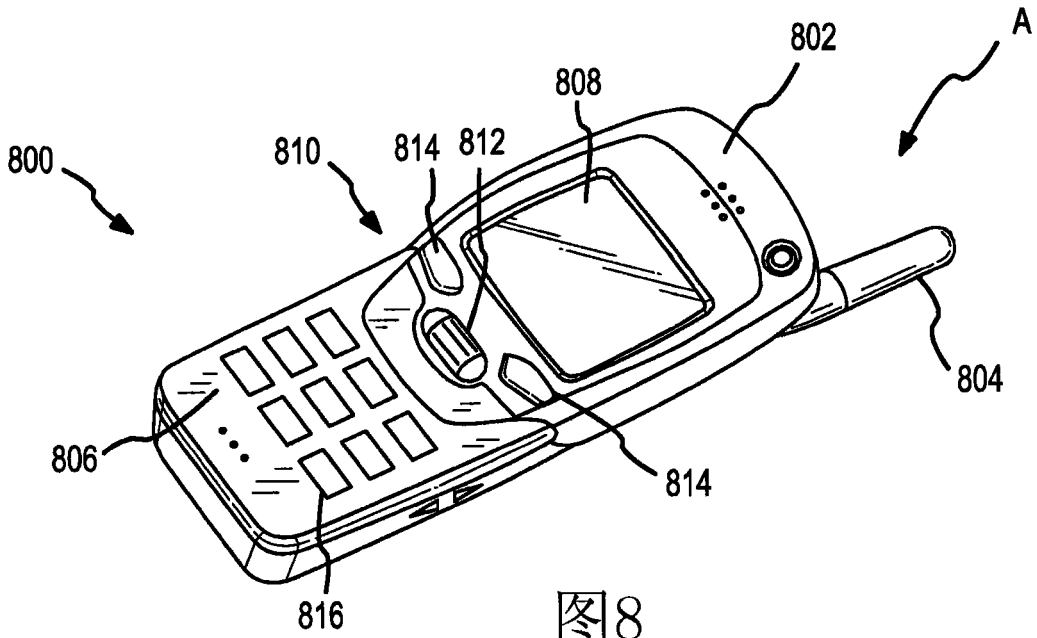


图7



专利名称(译)	具有血糖测量装置和保密屏幕的无线装置		
公开(公告)号	CN101627614A	公开(公告)日	2010-01-13
申请号	CN200880007057.7	申请日	2008-03-04
[标]申请(专利权)人(译)	高通股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	高通股份有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	高通股份有限公司		
[标]发明人	保罗黑特克 杰克斯腾斯特拉 柯克泰勒 陈立人 章扬		
发明人	保罗·黑特克 杰克·斯腾斯特拉 柯克·泰勒 陈立人 章扬		
IPC分类号	H04M1/02 A61B5/00 H04M1/67 H04M1/725		
CPC分类号	A61B5/14532 A61B5/021 H04M1/67 H04M1/0214 A61B5/02438 H04M1/21 H04M1/72541 H04M2250/18 H04M1/0218 H04M2250/16 A61B5/1455		
代理人(译)	刘国伟		
优先权	11/682755 2007-03-06 US		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本发明提供一种蜂窝式电话，其包含用以监测用户的医疗或健康状况的医疗装置。所述蜂窝式电话具备可从第一位置移动到第二位置的小键盘，在所述第一位置中，第一显示器和小键盘被暴露，在所述第二位置中，第二显示器和小键盘被暴露。在所述第一位置中，所述蜂窝式电话以常规蜂窝式电话的方式操作。在所述第二位置中，所述蜂窝式电话作为所述医疗装置而操作。当所述小键盘处于所述第一位置中时，所述第二显示器和/或小键盘隐藏于公共视野之外。

